

SEQUENCE LISTING

5 <110> WU, Jen-Leih
 HER, Guor Mour
 10 <120> EXPRESSION CONTROL SEQUENCES MODULATING LIVER FATTY ACID BINDING
 PROTEIN (L-FABP) GENE AND TRANSGENIC FISH COMPRISING THEM
 15 <130> 33151-188802
 20 <160> 30
 25 <170> PatentIn version 3.2
 30 <210> 1
 <211> 435
 <212> DNA
 <213> Danio rerio
 35 <400> 1
 gtataacaatg acttgccctaa ttaccctaac ctgcctagtt accctaatta acctagttaa 60
 gcctttaaat gtcactttaa gctgtataga agtgtcttga agaatatcta gtctaattatt 120
 40 attgactgtc atcatggcaa agataaaata aatcagttat taaaactatt atgattagaa 180
 atgtgctgaa acaatctgct ctccgataaaa cagaaattga acaaaataaaa caggggggct 240
 45 aataaaattta aggggttaaa taattctgtat tgcaaaaaaaa atgatgtctg caaaaactgtt 300
 gcaaataatt tatttgtgtt gattttaagc aaacaaatta aatttaataaa aatacaactt 360
 aatctgttttgc tttaaattca gccctaataa attgtttaca gccacttaac gtaaaaaaaaat 420
 50 tgagtaaatttca caagg 435
 55 <210> 2
 <211> 2960
 <212> DNA
 <213> Danio rerio
 60 <400> 2
 cgagtaaatttca gattcaaaact gaaatcactg caaaaatgatt ctaatagttaa atgcaaaattc 60
 65 tgagcaaatg actgaatata cactctccgg ccacttcatt aggtacacct gtccaaactgc 120
 tcattaatgc aaatttctaa tcaaccactc acatggcagc aactcaatgc attaaggtagc 180
 70 gtagacatgg tcaagacatgg ctgctgcagt tcaaactgag catcagaatg gggaaaggaaag 240
 aggatttcag tgactttgaa cgaggcatgg ttgttgctgc cggatgggct gctctgagta 300
 75 tttcagaaac tgctgatctt cagggatttt cacgcacaac catctctagg gtttacagag 360
 aatgatctga aaagagggaaa tatccagtga gcggcagttc tgggggtgc aatgccttgt 420

tgatgccaga gatcagagga gaatggccag actggttcca gctgatagaa aggcaacagt 480
aactcaaata agcactcggtt acaaccgagc tctgcagaag agcatctctg aacacacaac 540
5 acgtccaacc ttgaggcaga tgggctacag cagcagaaga ccacaccggg tgccgctcct 600
gtcagctaag aacaggaaac tgaggctaca attcacacag actcaccaaa actggacatt 660
10 tattattagc cccccttaga attttcatt tgataatatt tttcttctgg cgaaagcctc 720
atttgttta tatattatag aataaaaatta gttttataa gttttatgc catttaagg 780
tcaatattat tagccccttt aagctatTTT tttcgatag tctacagaac aaaccatcgg 840
15 tataacaatga cttgcctaattt acccctaacc tgcttagtta ccctaattaa cctagttaaag 900
cctttaaatg tcactttaag ctgtatagaa gtgtcttggaa gaatatctag tctaataatttt 960
20 ttgactgtca tcatggcaaa gataaaataa atcagttattt aaaactattttt tgatttagaa 1020
tgtgctgaaa caatctgctc tccgataaac agaaattgaa caaaataaac aggggggcta 1080
ataaaattttaa ggggttaat aattctgattt gaaaaaaaaa tgatgtctgc aaaactgttg 1140
25 caaataattt atttgtgttgc attttaagca aacaaattttt attaataaaa atacaactta 1200
atctgtttgttgc ttaaatttcag ccctaataaa ttgtttacag ccacttaacg taaaaaaaaattt 1260
30 gagtaaatcc aaggaatcat ctctgaataa ttgtttcagt gtatataat atatataat 1320
tcttacaaaaa caactcattt acttttagtta atttcaggg gcaaaaaacta aagtaatcga 1380
cgttgcttga ataaaaagtg taattaagg aatgaggtaa catttaacca tgggtcaatg 1440
35 cagtttaat atgccagtttta gtggtatatg tttaaatggt aagctattca aaactttaaa 1500
ctaacttaac cagccttttgc ttgtcagactt gaacagactt tccatctgca ttattagaga 1560
40 ctaatctttgc ttgttcatct gctgatattt cagaatagac agattgaggc 1620
tgtttctaattt atgattatgc aacctgaggg tgattttttt aagcaactc cacagaccag 1680
caggtcatttgc accgtcgtgttgc gttcaaacatc agcagaaaca tttgcaaaac tgggtctgaca 1740
45 ggagaatcca gtccagcaca acacatatgc tgagcaactt gaatcaatcc tgcagggtca 1800
ctctcggttgc ttaagtttat taaagattttt tttatattttt tttatattttt tttatattttt 1860
50 tatttttttgc ttgttttattttt tatttctgca gatcatgcct tggccctttt tacattttat 1920
ttaatttttgc ttaatttttgc ttgtttttttt tttatattttt tttatattttt tttatattttt 1980
agtctgacaa atactgaact aaaaacctct cagatcatgt ctatgcattt cattttattttt 2040
55 tatttcattt tatttttttgc tttatattttt tttatattttt cagttctgaca aataactgaat 2100
taaaaaaccat cagatcatgtt cttatgcattt taacttttttgc tttatatttttgc caattttat 2160

	aatgaggtaa catttaacca ttgtcaatg cagttaaat atgccagtt gtggtatatg	720
5	tttaaatggt aagctattca aaactttaaa ctaacttaac cagcctttg ttgtcagact	780
	gaacagactt tccatctgca ttattagaga ctaatcttg gctggatgaa tgattcatct	840
	gctgatattt cagaatagac agattgaggc tgtttcta atgattatgc aacctgaggg	900
10	tgattatttg aagcaaactc cacagaccag caggtcattg accgtcgtgt gttcaaacag	960
	agcagaaaca tttgcaaaac tggcttgaca ggagaatcca gtccagcaca acacatatgc	1020
15	tgagcaaact gaatcaatcc tgcaggtcaa ctctcgtgct ttaagtttat taaagattat	1080
	tttattttatt tattattttt tttatctatt tattattttt gttgtttatt tattcctgca	1140
	gatcatgcct tgcgccttt tacatttaat ttaattttt attaatttc cttttatttt	1200
20	tttttattttt tttattttat tttattttac agtctgacaa atactgaact aaaaacctct	1260
	cagatcatgt ctatgcattt cattttattt tatttcattt tatatttatta attttäatat	1320
25	tttttattttt cagtcgtaca aatactgaat taaaaaccat cagatcatgt ctcatgcatt	1380
	taacttaact ttatttaattt caattaaattt gttgtttgt ttgtttcctt gcatttgg	1440
	gtttgttttt tacaatctga catactggac cgaaaaaact cagatcatgt ctatgcatt	1500
30	ttacttttat tttatttagaa ttagaaagat caaaggaaca actttaaaa tattaattct	1560
	gtatcaaaat ctctttgat acatttaattt gattttaaaa agcagttcac ccaagaaaca	1620
35	tttcctcaca gtcgaatggt tgtaaacttt tatgaattac tttcacagaa aaagattttt	1680
	ggaagaatat tggaaaaaaa gcagccattt acttccatag taacaacaaa aaatactatg	1740
	gaagtcaatg gctgtttttt caccattcg tatttcattt ctggagcaga atttttggg	1800
40	tgacgagtct ttatttttg tctgtactg ctgtgtgtgt gagggcattt tgatctgtcc	1860
	ctttaagtctg tcaaattcctg gtgcaatattt ccacatgcac acctcatctt ctgctggagt	1920
45	tgtgaacgg tgggtgttc aaacagcagc aggtcattga ctgaactcct ctgcataaa	1980
	aagctgcaga tctgaagctg acttcactt tgggttgagc ttctccagaa agc	2033
50	<210> 4	
	<211> 14	
	<212> DNA	
	<213> Danio rerio	
55	<400> 4	
	tccgataaac agaa	14

5	<210> 5 <211> 13 <212> DNA <213> Danio rerio	
	<400> 5 aaaataaaaca ggg	13
10	<210> 6 <211> 15 <212> DNA <213> Danio rerio	
15	<400> 6 aatttatttg tgttg	15
20	<210> 7 <211> 20 <212> DNA <213> Danio rerio	
25	<400> 7 attttaagca aacaaattaa	20
30	<210> 8 <211> 21 <212> DNA <213> Danio rerio	
35	<400> 8 tgacttgcct aattacccta a	21
40	<210> 9 <211> 20 <212> DNA <213> Danio rerio	
	<400> 9 tagttaccct aatthaaccta	20
45	<210> 10 <211> 24 <212> DNA <213> artificial sequence	
50	<220> <223> primer LF-1	
55	<400> 10 caaagatgtg aagccagtga caga	24

	<210> 11	
	<211> 24	
	<212> DNA	
	<213> artificial sequence	
5		
	<220>	
	<223> primer LF-2	
	<400> 11	
10	tttaatgacc tcttctggca gaga	24
	<210> 12	
	<211> 32	
15	<212> DNA	
	<213> artificial sequence	
	<220>	
	<223> primer for L-FABP (forward)	
20		
	<400> 12	
	gctctagaat gaagagatac cagtgtctgt tc	32
25	<210> 13	
	<211> 33	
	<212> DNA	
	<213> artificial sequence	
30	<220>	
	<223> primer for L-FABP (reverse)	
	<400> 13	
	ccgctcgagt ttgtcgtgac cccggatgtg gct	33
35		
	<210> 14	
	<211> 21	
	<212> DNA	
40	<213> artificial sequence	
	<220>	
	<223> primer for beta-actin (forward)	
45		
	<400> 14	
	gtccctgtac gcctctggtc g	21
	<210> 15	
50	<211> 21	
	<212> DNA	
	<213> artificial sequence	
	<220>	
55	<223> primer for beta-actin (reverse)	
	<400> 15	

gccggactca tcgtactcct g	21
5 <210> 16	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> artificial sequence	
10 <220>	
<223> hhex MO sequence	
<400> 16	
gcgcgtgcgg gtgctggaat tgcat	25
15 <210> 17	
<211> 25	
<212> DNA	
<213> artificial sequence	
20 <220>	
<223> zXbp-1 MO sequence	
<400> 17	
25 cggtccctgc tgtaactacg accat	25
<210> 18	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> artificial sequence	
30 <220>	
<223> 3' end primer for pLF2.5-EGFP, pLF2.0-EGFP, pLF1.8-EGFP, pLF1.5-EGFP, pLF1.2-EGFP, pLF1.0-EGFP, pLF0.8-EGFP and pLF0.5-EGFP	
<400> 18	
40 aacactcaac cctatctcg	20
<210> 19	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> artificial sequence	
45 <220>	
<223> 5' end primer for pLF2.5-EGFP	
50 <400> 19	
cgatgggct gctctgagta	20
55 <210> 20	
<211> 20	
<212> DNA	
<213> artificial sequence	

<220>
<223> 5' end primer for pLF2.0-EGFP

5 <400> 20
aaggtcaata ttattagccc 20

10 <210> 21
<211> 20
<212> DNA
<213> artificial sequence

15 <220>
<223> 5' end primer for pLF1.8-EGFP

<400> 21
tgtgctgaaa caatctgctc 20

20 <210> 22
<211> 20
<212> DNA
<213> artificial sequence

25 <220>
<223> 5' end primer for pLF1.5-EGFP

<400> 22
30 ctctgaataa ttttttcagt 20

35 <210> 23
<211> 20
<212> DNA
<213> artificial sequence

<220>
40 <223> 5' end primer for pLF1.2-EGFP

<400> 23
ttatttagaga ctaatcttg 20

45 <210> 24
<211> 20
<212> DNA
<213> artificial sequence

50 <220>
<223> 5' end primer for pLF1.0-EGFP

<400> 24
55 gaatcaatcc tgcaggtaa 20

<210> 25

<211> 20		
<212> DNA		
<213> artificial sequence		
5 <220>		
<223> 5' end primer for pLF0.8-EGFP		
	<400> 25	
10 cagatcatgt ctatgcattt		20
	<210> 26	
15 <211> 20		
<212> DNA		
<213> artificial sequence		
	<220>	
<223> 5' end primer for pLF0.5-EGFP		
20 <400> 26		
gtatcaaaat ctcttttgat		20
	<210> 27	
25 <211> 1086		
<212> DNA		
<213> Danio rerio		
	<400> 27	
30 ttaattttta atttaatttc cttttatttt tttttatttt tttattttat tttattttac		60
agtctgacaa atactgaact aaaaacctct cagatcatgt ctatgcattt cattttat		120
35 tatttcattt tatattatta atttaatat ttttattttta cagtctgaca aatactgaat		180
taaaaaccat cagatcatgt ctcatgcatt taacttaact ttatttaattt caattaaatt		240
gtttgtttgt ttgtttcctt gcatttgggtt gtttgggggg tacaatctga catactggac		300
40 cggaaaaact cagatcatgt cttatgcatt ttactttat tttatttagaa ttagaaagat		360
caaaggaaca acttttaaaa tattaattct gtatcaaaat ctcttttgat acatttaatt		420
45 gatttaaaaa agcagttcac ccaagaaaca tttcctcaca gtcgaatgggt tgtaaacttt		480
tatgaattac tttcacagaa aaagattttt ggaagaatat tggaaaaaaa gcagccattg		540
acttccatag taacaacaaa aaatactatg gaagtcaatg gctgtttttt caccattcgg		600
50 tatcttcatt ctggagcaga attttttggg tgacgagtct ttatttttgg tctgctactg		660
ctgtgtgtgt gagggcattt tgatctgtcc cttaagtcg tcaaattcctg gtgcaatatt		720
55 ccacatgcac acctcatctt ctgctggagt tgatgaacgg tgggttggc aaacagcagc		780
aggcattga ctgaactcct ctcgatataa aagctgcaga tctgaagctg accttcactt		840

	tgtgttggc ttctccagaa agcatggcct tcagcggac gtggcagggt tacgctcagg	900
	agaactacga ggagtttctc agagccatct ctctgccaga agaggtcatt aaactggcca	960
5	aagatgtgaa gccagtgaca gaaatccagc agaacggcag cgacttcacc atcacctcca	1020
	aaactcctgg aaaaaccgtc accaactcct tcaccatcgaaagaggct gaaatcacca	1080
	ccatgg	1086
10		
	<210> 28	
	<211> 486	
	<212> DNA	
15	<213> Rattus norvegicus	
	<400> 28	
	aaagatccta ggcttcccc cttcccttt ttctgccctc ttccttcct tcatttctac	60
20	cttttagctg ttattttaag caccatgtcg atactagcta gtatgctacc atgttggact	120
	agctcttata ttagtttagtt agtattgtac catgttggac tagctttat attagtttagt	180
25	tagtattgtatccatgttgc ttagtattgttgc ttagtattgttgc ttagtattgttgc	240
	actagctctt atattatgttgc ttagtattgttgc ttagtattgttgc ttagtattgttgc	300
	agttatgttgc ttagtattgttgc ttagtattgttgc ttagtattgttgc ttagtattgttgc	360
30	tggacttagctt ttagttagtgc tggacttagctt tggacttagctt tggacttagctt	420
	gttagttagtgc ttagttagtgc ttagttagtgc ttagttagtgc ttagttagtgc	480
35	tgaatg	486
	<210> 29	
	<211> 453	
	<212> DNA	
40	<213> Mus musculus	
	<400> 29	
	ccatatacaa gtgtgcacat gtacaaacac atacatatgt gcacttaggt atatatgcac	60
45	atgtgcatttgc tggagatgttgc gattcacatgttgc tttctaaatttctaaatgttgc	120
	tgcacatataca tacatttgc tgcacatataca tacatttgc tgcacatataca tacatttgc	180
50	gttaagtcac cataaaggca acatttacag agagcttgc cttgggttgc actcactaatgttgc	240
	gtttgctgaa tttagaacaaa cctctgcctt gcccactctg attttatcg ttgaccatttgc	300
	ctctcaggag ttaatgtttgc tgcctggccat taaataaatttgc tgcacatataca tacatttgc	360
55	cctatatttcg aggaggaaga atcccatttgc taaataaatttgc tgcacatataca tacatttgc	420
	cagagctgtt gtggcagct gtggaaagga aac	453

5 <210> 30
 <211> 480
 <212> DNA
 <213> *Danio rerio*

10 <400> 30
 aagcttatttt ttttcgatag tctacagaac aaaccatcg tatacatga cttgccta 60
 taccctaacc tgcctagtta ccctaattaa cctagttaa cctttaatg tcacttta 120
 ctgtatagaa gtgtcttcaa gaatatctag tctaattttt ttgactgtca tcatggca 180
15 gataaaataa atcagttattt aaaacttattt tgatttagaa tgtgctgaaa caatctgctc 240
 tccgataaac agaaatttcaa caaaataaac aggggggctt ataaattttt ggggttaat 300
20 aattctgattt gcaaaaaaaaaa tgatgtctgc aaaactgttg caaataattt atttgttttg 360
 attttaagca aacaattaa attaataaa atacaactta atctgtttgt ttaaatttcag 420
 ccctaataaa ttgtttacag ccacttaacg taaaaattt gagtaaatcc aaggaatcat 480

25